

学校编码: 10384

分类号_____密级_____

学号: X2013230036

UDC_____

厦门大学

工程硕士学位论文

室内设计公司办公自动化管理系统的设计 与实现

Design and Implementation of Office Automation
Management System for Interior Design Company

张 喆

指导教师姓名: 李 贵 林 副 教 授

专 业 名 称: 软 件 工 程

论文提交日期: 2015 年 3 月

论文答辩日期: 2015 年 5 月

学位授予日期: 年 月

指 导 教 师: _____

答辩委员会主席: _____

2015 年 3 月

厦门大学学位论文原创性声明

本人呈交的学位论文是本人在导师指导下，独立完成的研究成果。本人在论文写作中参考其他个人或集体已经发表的研究成果，均在文中以适当方式明确标明，并符合法律规范和《厦门大学研究生学术活动规范（试行）》。

另外，该学位论文为（ ）课题（组）的研究成果，获得（ ）课题（组）经费或实验室的资助，在（ ）实验室完成。（请在以上括号内填写课题或课题组负责人或实验室名称，未有此项声明内容的，可以不作特别声明。）

声明人（签名）：

年 月 日

厦门大学学位论文著作权使用声明

本人同意厦门大学根据《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》等规定保留和使用此学位论文，并向主管部门或其指定机构送交学位论文（包括纸质版和电子版），允许学位论文进入厦门大学图书馆及其数据库被查阅、借阅。本人同意厦门大学将学位论文加入全国博士、硕士学位论文共建单位数据库进行检索，将学位论文的标题和摘要汇编出版，采用影印、缩印或者其它方式合理复制学位论文。

本学位论文属于：

（ ） 1.经厦门大学保密委员会审查核定的保密学位论文，
于 年 月 日解密，解密后适用上述授权。

（ ☒ ） 2.不保密，适用上述授权。

（请在以上相应括号内打“√”或填上相应内容。保密学位论文应是已经厦门大学保密委员会审定过的学位论文，未经厦门大学保密委员会审定的学位论文均为公开学位论文。此声明栏不填写的，默认为公开学位论文，均适用上述授权。）

声明人（签名）：

年 月 日

摘 要

由于电脑水平以及互联网技术的不断飞速发展，各种公司以及各类不同单位快速扩张，加上各类公司越来越有条理的监管，公司的办公所需的互联网快速搭建。让公司不同部门和各类公司间全部设法使用互联网来实现对公司工作更好监管以及大大增强公司工作效率。

办公自动化管理信息系统作为企事业单位中最基本也是最常用的一套信息系统，不管是在处理单位日常事务还是作为单位之间沟通桥梁的过程中都起着举足轻重的作用，但是企业员工或者单位人员在运用办公信息系统的过程中都会遇到各种技术和业务问题，这也是对系统理解不到位造成的。所以针对这一问题，就有必要对办公自动化系统的设计和实现有比较全面的认识。

在此基础上，对系统进行需求分析，构建基于 B/S 平台的办公系统。室内设计公司办公自动化管理系统的设计与实现主要使用 J2EE 框架和 JSP，后台采用 oracle 数据库。此系统的开发过程里对这个公司的工作特色进行了考察，进一步推出此课题的研究目标意义以及其研究内容，再对公司的办公的自动化监管体系的要求进一步阐释，还对公司业务的过程以及主要的监管职责进行了研究。我们对系统的开发部分，大部分依据体系的整体设计的理念、系统的框架以及体系的用处做了十分认真的研究，得到一整套以 MVC 框架为基础的自动监管。

这个课题的研发的公司对自动化工作的监管体系适合在一些室内的产品设计公司的日常办公，依据软件的研发的过程一步步做了体系的研究、要求的调查、体系具体的实现以及测试，不但要使得体系的要求得到满足，而且还要

测试系统的响应特点、软件的易用性、可维护和可扩展性。目的在于为了企业更好的进行日常业务管理。

关键词：办公自动化管理系统；JSP 技术；MVC 架构

Abstract

Along with the rapid development of computer technology and network technology, The larger scale of the enterprises and institutions. And the standardization of the management of the enterprises and institutions and perfecting office network environment is completed. Makes the enterprise between various departments and enterprises are faced with how to better use of modern management methods to improve the efficiency of work and management. and the thought . Office automation management information system for the enterprises and institutions in the most basic and most commonly used a set of information systems. Whether in daily transaction processing unit or as a communication bridge between units are plays an important role in the process. But employees or unit personnel in the process of using office information system will meet all kinds of technical and business problems. This is also on the system caused by understanding does not reach the designated position . So in order to solve this problem, It is necessary for the design and implementation of office automation system has a more comprehensive understanding .

On the basis of it, On the system demand analysis, Construction of office system based on B/S platform. Interior design company design and implementation of office automation management system mainly USES the J2EE architecture and JSP technology. In the process of system design analyses the characteristics of the business office. To put forward this topic research goal and the content. then the demand to the enterprise office automation management system overview. and the analysis of the business process. And the enterprise office management was analyzed. and the functional and non-functional requirements . In the aspect of system design is mainly from the system's overall design thought, key technology, system structure, system function structure are discussed in detail, Designed a set of office automation management system based on MVC architecture. System at the front desk development with JSP technology, and mainly manage the office business. The background using the oracle database,

The research development of office automation management information system is mainly used in interior design company, Carried out in accordance with the standard software development process into requirement analysis, system design, system implementation and testing, the various modules of the system for testing, prove the system needs to reserve requirements, response characteristics of the testing system, and software usability, maintainable and extensible. The purpose is to better in daily business management.

Key Words: Office automation management system; JSP technology; MVC architecture

第一章 绪论	1
1.1 研究背景及意义	1
1.2 国内外研究现状	2
1.3 论文研究内容及意义	5
1.3.1 研究内容	5
1.3.2 研究意义	6
1.4 论文结构安排	6
第二章 系统相关技术简介	7
2.1 基于 B/S 的开发模式	7
2.2 J2EE 体系架构	8
2.3 JSP 技术	9
2.4 oracle10g 数据库	12
2.5 本章小结	13
第三章 系统需求分析	14
3.1 系统业务流程分析	14
3.2 系统功能性需求分析	15
3.3 系统的非功能性要求研究	22
3.4 本章小结	23
第四章 系统设计	24
4.1 系统架构设计	24
4.1.1 系统设计目标	24
4.1.2 系统设计原则	24
4.1.3 软件架构设计	24
4.1.4 物理架构设计	25
4.2 系统功能模块设计	26
4.2.1 登录系统	26
4.2.2 邮件管理	27

4.2.3 公文管理.....	27
4.2.4 系统数据维护.....	28
4.3 系统数据库设计.....	29
4.3.1 概念结构设计.....	29
4.3.2 数据字典.....	32
4.3.3 逻辑结构设计.....	34
4.4 系统安全性设计.....	35
4.5 本章小结.....	36
第五章 系统实现	37
5.1 系统开发环境.....	37
5.2 系统功能模块的实现.....	37
5.2.1 登陆模块的实现.....	37
5.2.2 固定资产管理模块的实现.....	40
5.2.3 邮件管理模块.....	43
5.2.4 公文管理模块的实现.....	46
5.2.5 信息管理模块.....	49
5.3 本章小结.....	52
第六章 系统测试	53
6.1 测试环境.....	53
6.2 测试方法.....	53
6.3 测试用例.....	54
6.4 本章小结.....	56
第七章 总结与展望	57
7.1 总结.....	57
7.2 展望.....	57
参考文献	59
致 谢	61

Contents

Chapter 1 Introduction.....	1
1.1 Background and Significance	1
1.2 research status	2
1.3 dissertation research content and significance	5
1.3.1 research contents	5
1.3.2 research meaning	6
1.4 Thesis structure arrangement.....	6
Chapter 2 System technical description and examples	7
2.1 Based on B / S development model.....	7
2.2 J2EE architecture	8
2.3 JSP technology.....	9
2.4 oracle10g database	12
2.5 Summary.....	13
Chapter 3 System Requirements Analysis.....	14
3.1 Business Process Analysis.....	14
3.2 System Functional Requirements Analysis.....	15
3.3 Non-functional Performance Requirements Analysis	21
3.4 Summary.....	22
Chapter 4 System Design	24
4.1 System Architecture Design	24
4.1.1 system design goals.....	24
4.1.2 System Design Principles	24
4.1.3 software architecture design	24
4.1.4 Physical Architecture Design	25
4.2 System features modular design	26
4.2.1 Login System	26
4.2.2 Mail Management	27

4.2.3 Document Management	27
4.2.4 System Data Maintenance	28
4.3 Database Design	29
4.3.1 The conceptual design	29
4.3.2 The conceptual design	32
4.3.3 Logical Design	34
4.4 System Security Design	35
4.5 Summary	36
Chapter 5 System implementation	37
5.1 System Development Environment	37
5.2 system to achieve functional modules	37
5.2.1 achieve landing module	37
5.2.2 Fixed assets management module	40
5.2.3 mail management module	43
5.2.4 Document Management module achieve	46
5.2.5 Information Management Module	49
5.3 Summary	52
Chapter 6 System Test	53
6.1 Test Environment	53
6.2 Test Methods	53
6.3 Test Case	54
6.4 Summary	56
Chapter 7 Summary and Outlook	57
7.1 summary	57
7.2 Prospects	57
References	59
Acknowledgements	61

第一章 绪论

1.1 研究背景及意义

改革开放以后，我国的经济发展很快，从侧面为信息化的发展奠定了经济基础，中国国内的 IT 和网络相比以前有了质的飞跃。特别是 21 世纪初中国加入 WTO 以来，国内尤其内地的事企业单位也遭遇了未曾遇到过的挑战。所以，要怎样才能将企业的管理效率和水平提高，企业的管理效率和水平，在当今国内外企业的竞争中不被淘汰，成为现在所有企业不得不去面对的问题。在此背景下，建立一套适用于企业办公自动化管理系统，已经成为各企业管理部门所迫切的需求。

将当今社会先进的计算机和网络技术管理理念融入到现代企业管理体系中是一个必然的趋势。室内设计公司办公自动化信息管理系统目的是让设计公司适应当今企业信息化管理，使公司内部管理的效率得到提高、保障数据准确、保密和安全来设计的。该套企业办公自动化管理系统软件和硬件的配备，为企业管理信息化提供了技术保障和智力基础。它围绕着企业办公的基本核心流程，全面、深刻的通过计算机和网络信息化管理对企业内部事务办理和企业对外业务进行管理。并且系统还实现了数据录入、审核和业务流程记录，为企业管理参与者做出正确的阶段性决策提供了必要的依据，避免了企业人工主观决策产生的不必要错误，能更客观的记录、评价企业员工在企业管理过程中的优点和缺点，对人更有说服力。

该套办公自动化软件实现了企业用户对个人信息设置、企业内部事务管理（会议、邮件、车辆、资产、培训、文件、日程等管理）的规范化，以更客观、规范、简易的管理方式极大的降低人为主观管理行为给企业带来的损失。该企业办公自动化管理信息系统在实现基本功能的同时提高的软件界面的规范性、可读性和操作性，提高系统文件查找速度，设置好各级权限。

该办公自动化管理系统运用当今非常流行和受欢迎的 B/S 结构设计模式，以 JAVA 语言为基础使用常规的 J2EE 架构进行编码，更符合人的思考问题的方法，易扩展和维护。该办公自动化信息系统采用了 struts+spring+hibernate 的 SSH 框架，实现视图、模型和控制器的分离，能让技术开发者迅速建立起满足要求的清晰明了、复用强、易提供技术支持的 Web 程序。

1.2 国内外研究现状

以图灵为代表的西方国家优秀计算机人的在二战以后将计算机信息化推向一个新的发展阶段和高度，电子计算机的出现，各式各样新的算法的横空出世，让计算机世界呈现群雄逐鹿、百花齐放的繁荣景象。中国在 80 年代改革开放以后，伴随着经济的快速发展计算机信息化程度也得到了极大的促进。而互联网出现以后，中国的新一批知识分子和有识之士逐渐把国外 Internet 的先进理念引入我国。我们已经深深的感觉到，计算机互联网已经深深的融入到我们的生活当中，包括我们的政治、经济、文化无一不受计算机信息化的影响。伴随着经济全球化的要求和影响以及改革开放的冲击，国内的企业在国际化当中 21 世纪将面临着国外企业巨大的挑战，关起门来造车已经不切实际，所以要想在当今世界激烈的竞争当中求得生存和发展，企业就必须提高自身的经营、管理水平，用计算机和网络技术手段来降低企业经营和管理成本、提高工作效率、规范企业行为。

由于我们的计算机发展的年限比较短，企业级信息系统跟国外特别是西方国家比起来有差距。随着国家和企业对信息化管理越来越重视，不断投入和发展计算机信息系统技术，企业级信息系统也得到了极大的发展，但是企业对于管理的要求也越来越高，所以建设先进的企业办公管理软件也是非常紧迫的。

管理信息系统（简称 Mis 系统）：

（1）管理系统的诞生有 30 多年。我们将信息管理系统定义为有着规范的操作流程，合理的运用计算机设备（包括软硬件）来分析、控制系统模型和数据库的一套系统，它能够管理企业的功能、支持组织或者企业的运行并且提供必要的信息。它能够结合、并会知管理信息，让大家共同了解和运用系统，帮助企业各个处室和部门来办公。从另一个方面来说，信息系统的意思是企业计算机管理信息系统，狭义的 MIS 意思是用当今企业的管理思维方式和方式并结合计算机网络技术，为企业的运营和办公服务的综合管理信息系统。广义的 MIS 指用计算机应用技术和网络技术和系统集成来实现现代化的技能的模式和方法。

（2）要建立健全 MIS，要做到三点：一是确立管理模式。针对被人们理解为具体的狭义的 mis 系统主要作用在当今企业怎么利用管理的方法和技术模式

的一种应用；宽泛的 MIS 的意思大致是，怎么样去管理、办公信息系统等等确定规范的程序，从大的方面来讲就是要实现符合程序的管理和标准，用更科学的代码的达到目标。二是一套下来完整的计算机信息系统，包括常规的软件、硬件，将系统的软件和硬件结合起来的集成方式，网络中的局域网的相互关联，把局域和广域网紧密的结合在一起等等。实施管理信息系统。比如改变企业的大环境、培养适合企业发展的德才兼备的人才、保证系统正常运行和收集信息等等。

(3) 信息系统作为帮助企业进行对信息进行增删改查等常规操作和数据记录的软件设备，有以下的比较常用和被人们所熟知的 5 个特点：

①被人们理解为它是人和电脑互相配合的信息管理系统。

②我们开发出来的信息管理系统为全部公司监管的重要部分以及公司消息的共享和传递的关键，因此这个系统要求包含公司的数据的增删改查、账务账目等信息处理。

③我们处理数据的时候必须要求满足运行速率比较高、同时又能降低企业经营的成本。

④信息管理系统的对信息的处理流程是比较固定的，因此数据信息成为系统的主要驱动力。

⑤对该信息管理系统的规划和实现必须要切合目前公司的实际的运营和管理情况，把实现的结果和数据调整到最好。

(4) 对这个信息管理信息系统运行起来后的工作的流程进行一个简单的描述：刚开始的时候我们需把注意力和视线放到具体的东西上来，关注和收集信息，然后把这些处理过的数据存到库里面去。其次，用信息管理系统的不同的人会对存有数据的库不断的发出要数据的请求，然后系统受到请求做出自己的响应，选择出用户所需要的数据，然后加以处理，构成操作人想要的决策和控制信息。从以上可以得知，好的管理信息系统不仅仅是一个单纯的数据统计的系统，同时需要有监管、策划以及做决定的能力。不但让数据库的系统成为数据运算的核心，而且要求知识的数据库体系、方法数据库体系等兼容。下图 1.1 显示：

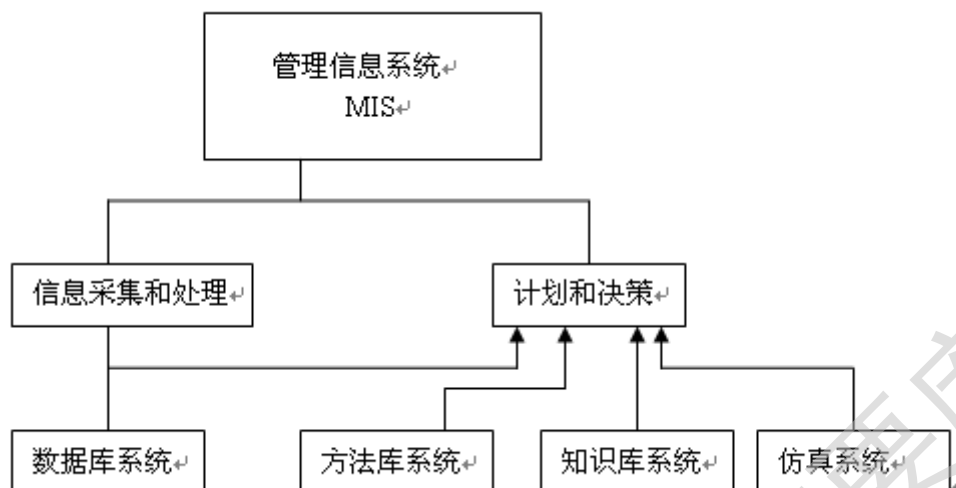


图 1.1 管理信息系统的构成

（5）数据库的监管信息的体系介绍：

数据库：英文缩写为 DB，其是对一起监管的有关系的所有数据总和。能够使人们来对数据进行分享，而且其冗余度十分微弱，存在较为密切的关联，还可以进行独立。

数据库监管体系：英文缩写为 DBMS 大部分使人们对使用人的数据进行监管，是处在计算机操作系统和一般用户之间的有管理功能的软件，功能在于给使用者提供了访问数据的算法。

数据库系统（Database System，DBS）：数据库系统存储了大量的互相关联的数据，能够使使用者很方便的使用和访问这个由软硬件组成的系统。

数据库技术：数据库本身是一种软件，这种软件的技术是以计算机文件系统为发展背景而发展起来的，它本身并不能独立存在，必须依托于计算机系统，而 DBMS 能正常的工作的前提是必须要有计算机系统做为系统架构支撑才行。数据库和数据 结构关系非常密切，两者有着千丝万缕的联系，要学会运用数据库，首先就要熟练掌握数据结构。而关系型数据库又运用到离散数学和组合数学的知识。所以要学好数据库，必须对计算机的基础知识（包括计算机组成原理、数据结构、离散数学等等知识）要有一定的了解才行。

计算机是怎样处理数据的呢，第一，存储数据的存储器中放入指定的数据，而我们就是要把系统写入的信息通过算法转换为机器码数据，通常为二进制数据。数据存储量增大、速度变快后将直接影响到数据管理。一般在数据的运行里，数据的计算相对于监管较为简便。数据的计算以及监管为数据监管的

两个重要分支，电脑运行数据的计算十分快捷，

在当今的计算机中已经实现了高度集成，如此快的计算速率和庞大的数据群，必须要有非常优秀的管理方法和模式去管理。管理技术的差异对体系的运行效率有着至关重要的作用。

一般数据库的系统框架结构可以划为三个等级：内部等级，概念等级以及外部等级。这是被业内人士普遍达成共识的三种不同的级别模式。在国外最早的报告中指出，虽然数据库的种类有很多，但是体系结构一般只有这三种，这是被全世界的大多数人士所共同认可的。

正是因为数据库用了这种三级的体系结构，所以数据相对独立。数据的独立又指程序和数据相互独立，程序代码的修改和变更不影响原有的数据库中存储的数据，可以实现数据迁移；而数据库重建或者删除修改后不会造成原有系统程序的混乱。

1.3 论文研究内容及意义

1.3.1 研究内容

本系统不仅需要在功能模块上符合企业办公自动化办公管理的需求，还要在性能上达到松耦合、易维护、易扩展、可测试等特点。由此得出，本文应该研究的内容有：

- 1.根据现代国内外企业办公管理的优势和劣势，整合各类资源，结合国内的实际情况，得出建设该室内办公自动化管理系统的必要性。

- 2.分析业务需求，详细分析企业办公管理业务流程、数据组成和特点，梳理整体业务流程。办公自动化管理系统主要围绕着企业办公管理、对外业务扩展，进行总体需求、功能需求、用户角色等分析工作。

- 3.对总体进行需求的分析，以该分析为模板和基准，做出更为详细的系统构想和设计，在总体思维上把握该系统的建立的架构和模块，达到事半功倍的效果。

- 4.运行 MVC 框架技术，结合 J2EE 平台来满足室内设计公司办公自动化管理系统进行业务管理。

- 5.进行系统测试和结果分析。

1.3.2 研究意义

室内设计公司办公自动化信息系统是针对企事业单位业务和办公管理而开发的一套常用的 MIS 系统，针对许多公司的许多日常办公的需要以及工作任务来整合，使用消息体系的办法进行完成，这一方法将对各单位的办公、对外业务和人事管理等实现全面实现信息化管理起到一个巨大的推动作用。

1.4 论文结构安排

论文分为六章。

第一章：绪论。阐述该室内设计公司办公自动化管理系统的选题依据、研究背景及研究意义，分析国内外相关课题的研究现状、发展前景，描述论文的整体思路。

第二章：系统相关技术介绍。在系统开发之前介绍系统开发所运用和涉及到的相关技术、工具，包括 jsp 主流技术、MVC 架构、oracle 数据库介绍等。

第三章：系统需求分析。分析系统业务模块、数据模块、关键点需求和功能性能模块。

第四章：系统设计。分析信息系统是怎么组成的、运行的环境是什么、怎么实现数据库的设计和运行和维护。

第五章：系统实现和测试。针对该信息系统的几个模块的设计室怎么实现的进行具体介绍，并对实现的代码和图形界面进行一个简单的介绍，然后对系统的进行模块的试运行并找出问题来、包括运行环境配置、测试用例和测试结果进行一个简单介绍。

第六章：总结和展望。总结这次室内设计公司办公自动化管理系统的设计和实现成果，展望未来并给后续的相应课题提高相应的参考。

Degree papers are in the “[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)”.

Fulltexts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to etd@xmu.edu.cn for delivery details.